

3/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2002 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

AQ

009537500 **Image available**
WPI Acc No: 1993-231040/ 199329
XRPX Acc No: N94-058473

Compressing image data for digital recording - forming pixel blocks from luminance signal and two chrominance signals and normalising edge value to provide quantisation scaling factor.

Patent Assignee: SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD (SMSU)

Inventor: HONG M; KIM J; KIM T

Number of Countries: 003 Number of Patents: 003

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|------------|------|----------|-------------|------|----------|----------|
| JP 5153405 | A | 19930618 | JP 9258219 | A | 19920316 | 199329 B |
| US 5293252 | A | 19940308 | US 92845701 | A | 19920304 | 199410 |
| KR 9311694 | B1 | 19931218 | KR 914791 | A | 19910327 | 199443 |

Priority Applications (No Type Date): KR 914791 A 19910327

Patent Details:

| Patent No | Kind | Lan Pg | Main IPC | Filing Notes |
|------------|------|--------|--------------|--------------|
| JP 5153405 | A | 6 | H04N-001/41 | |
| US 5293252 | A | 7 | H04N-001/415 | |
| KR 9311694 | B1 | | G11B-020/10 | |

Abstract (Basic): US 5293252 A

Digital image data are compressed and coded at a constant rate without deteriorating resolution of an image and irrespective of complexity of the image data. A format of $M \times N$ pixel blocks (where M, N are natural numbers) is made from luminance and sub-sampled chrominance signals, and first to fourth edge values TY , $TR-Y$, $TB-Y$, Ai respectively from the luminance, sub-sampled signals and the blocks are detected.

A quantisation scaling factor is determined by normalising the first edge value, and then number of bits correspond. to the each block is allocated according to the first to fourth edge value. The number of AC factor bits is allocated by subtracting the number of DC factor bits of the each block coded by a one-dimensional Huffman coding from the number of the allocation bits.

USE - Still picture recording and reproducing device, e.g. video camera, CD-ROM, VAT DAT recorder, HDTV, digital VTR or colour printer.

Dwg.1/1

JP 5153405 A

Dwg.1/1

Title Terms: COMPRESS; IMAGE; DATA; DIGITAL; RECORD; FORMING; PIXEL; BLOCK; LUMINOUS; SIGNAL; TWO; CHROMINANCE; SIGNAL; NORMALISE; EDGE; VALUE; QUANTUM; SCALE; FACTOR

Derwent Class: U21; W02

International Patent Class (Main): G11B-020/10; H04N-001/41; H04N-001/415

International Patent Class (Additional): G06F-015/66; H03M-007/30; H04N-005/92; H04N-007/133

File Segment: EPI

3/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R) File 347:JAPIO
(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04161705

SYSTEM AND DEVICE FOR COMPRESSING DIGITAL IMAGE DATA

PUB. NO.: 05-153405 [JP 5153405 A]
PUBLISHED: June 18, 1993 (19930618)
INVENTOR(s): JIYONNKU KIMU
MINNSEOKU HON

Best Available Copy

TAEEEUN KIMU
APPLICANT(s): SAMSUNG ELECTRON CO LTD [488957] (A Non-Japanese Company or Corporation), KR (Korea) Republic of
APPL. NO.: 04-058219 [JP 9258219]
FILED: March 16, 1992 (19920316)
PRIORITY: 9104791 [KR 914791], KR (Korea) Republic of, March 27, 1991 (19910327)
INTL CLASS: [5] H04N-001/41; G06F-015/66; H03M-007/30; H04N-005/92; H04N-007/133
JAPIO CLASS: 44.7 (COMMUNICATION -- Facsimile); 42.4 (ELECTRONICS -- Basic Circuits); 44.6 (COMMUNICATION -- Television); 45.4 (INFORMATION PROCESSING -- Computer Applications)

8×8画素または16×16画素単位で分割されたものである。前記ブロックに対して前記DCT変換符号化を適応するための検出手段と、前記変換係数は適切な量子化過程をへてホフマンコーディング及び可変長コードイングされる。

[0004] 上記のような一連の過程としてデジタル映像データを圧縮符号化する方式はCCITTとISOの連合グループであるJPEGで1990年2月に勧告した方針であることを理解しなければならない。上述の従来の方式は入力されるデータの内容の複雑性により圧縮されるデータ量が変化される問題点をもつている。

[0005] 特に、ICカード等の記録媒体上にデジタルデータを圧縮して記録するスチールビデオマスク装置等における前記データ量の変化は望ましくない。なぜなら、前記ICカード上に記録されるデータ量が変化することによってAC係数に対するビットを割当するための係数ビット割当手段とから構成される。

[0010] 前記符号化手段は図1の符号化部100及び第1-第2ホフマンコーディング部216、218、マルチブレクサ220を包含し、上述のJPEGの圧縮符号化方式に該当される手段であることを理解しなければならない。前記検出手段は周波度信号の检测手段を検出するための第1エッジ検出器201及び各々サブアンプで前記符号化手段R-Y、B-Yを点節次サブアンプとする必要がある。そこで、前記色差信号B-Yは第1サブアンプリング部102にてサブサンプリングされて3.60V×4.80Vの大きさに出力される。

[0011] 第3エッジ検出器202、203、そして形成された第4エッジ検出器204よりDCT部105へ入力するための第4エッジ検出手段は前記検出手段によって検出された周波度信号R-Y、B-Yを点節次サブアンプリング部103にてサブサンプリングされて3.60V×4.80Vの大きさに出力される。

[0012] 前記検出手段は前記検出手段を1.0倍T-Y(ここでT-Yは周波度信号の检测手段成分出力)をもって正規化するための正規化部207及び前記正規化部207の正規化により量子化的スケーリングファクタを決定するためのSファクタ決定部209とから構成される。

[0013] 前記符号化手段は、前記Sファクタ決定部209により前記DCT部105の出力によりDCT部105で2次元DCTされた変換係数を量子化する。ここで前記量子化のステップは量子化マトリックス116であり、Sは各々4.5×6.0ブロックに分割され、全体のブロック数は1.0、8.00箇に形成化される。

[0014] 第1エッジ検出器201は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第2エッジ検出器202は前記第1サブサンプリング部102によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0015] 一方、第4エッジ検出器204は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出する。前記の輪郭成分の検出は隣接画素とのグレーベル及び方向を利用して求められ、前記第1エッジ検出器201の輪郭検出値をT-Y、前記第2エッジ検出器202の輪郭検出値をTR-Y、前記第3エッジ検出器203の輪郭検出値をTB-Y、前記第4エッジ検出器205の輪郭検出値をAIとした。

[0016] 前記解算するための手段 前記目的を達成するための本発明の目的も使用者が便利に使用することができるディジタル映像機械装置を提供することにある。

[0017] 本発明のまた他の目的も使用者が便利に使用することができるディジタル映像機械装置を提供することにある。

[0018] 【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するための本発明は、前記符号化手段N×N(ここでM、Nは自然数)画素単位のブロックに形成化し、前記周波度信号及び各々サブサンプリングされた色差信号の輪郭成分を検出し、前記形成化されたブロックに対する輪郭成分を検出し、前記検出された輪郭信号の輪郭検出値を正規化してそれによる量子化的スケーリングファクタを決定し、前記輪郭検出手段によって検出された前記周波度信号の輪郭検出手段により前記各ブロックに対するビットを割当し、前記判断されたビット量で1次元マホマンコーディングされた前記各ブロックのビット量を計算することによってAC係数に対するビットを割当することを特徴とする。

[0019] 【実施例】 以下、本発明を添付図面を参照して詳細に説明する。公知の符号化手段と、前記符号化手段の周波度信号の割当常数)を計算するための第3プロセッカット当

号(Y)及び各々サブサンプリングされた色差信号(R-Y、B-Y)の輪郭成分を検出し、形成化されたブロ

ックに対する輪郭成分を検出すための検出手段と、前記検出手段によって検出された周波度信号の輪郭検出値を正規化してそれによる量子化的スケーリングファクタを決定するための決定手段と、前記検出手段によって検出された周波度信号の輪郭検出値を正規化して前記各ブロック内のA-C係数を2次元マホマンコーディング時前に前記AC係数ピットを2次元DCT部214から入力されるピットを計算すると、

[0020] [0016]のようである。前記式(1)で各成分に対する映像データの大きさは本発明の実施例で7.20H×4.80V(ここでHは水平方向の画素、Vは垂直方向の画素)とした。前記圧縮変換部101の前記周波度信号の輪郭信号R-Y、B-Yを点節次サブアンプで前記符号化手段に対する要件を満足するための第4エッジ検出手段によって、前記色差信号B-Yは第1サブサンプリング部102にてサブサンプリングされて3.60V×4.80Vの大きさに出力される。

[0021] また、前記色差信号B-Yは第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされて3.60V×4.80Vの大きさに出力される。従って、相互に同じ範囲を有するこのことができるように前記周波度信号Yに-1.2.8を加算した後に2次元DCTを遂行しなければならない。

[0022] [0017]の大きさは前記AC係数に対する要件を満足するための第4エッジ検出手段によって、前記色差信号B-Yは第3サブサンプリング部104にてサブサンプリングされて3.60V×4.80Vの大きさに出力される。

[0023] 一方、第4エッジ検出器204は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0024] 一方、第4エッジ検出器205は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0025] 一方、第4エッジ検出器204は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0026] 一方、第4エッジ検出器205は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0027] 一方、第4エッジ検出器204は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0028] 一方、第4エッジ検出器205は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0029] 一方、第4エッジ検出器204は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0030] 一方、第4エッジ検出器205は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

構成につき詳細に説明する。図1でデジタル変換された原色信号R、G、Bは圧縮変換部101によって幅度信号Y、色差信号R-Y、B-Yに出力される。前記座標変換部101に投入される前記原色信号R、G、Bは電荷結合素子CCDから提供される信号である。前記座標変換部101の傾度信号及び色差信号の出力を行列式で表すと、

$$\begin{array}{c} \text{Y} \\ \text{R}-\text{Y} \\ \text{B}-\text{Y} \end{array} = \begin{array}{c} \text{Y} \\ 0.701 \\ -0.299 \end{array} \quad \cdots \text{式(1)} \\ \begin{array}{c} \text{R} \\ \text{G} \\ \text{B} \end{array} = \begin{array}{c} 0.299 \\ -0.114 \\ 0.886 \end{array} \quad \text{[数1]} \end{array}$$

[0014] 以下、本発明の望ましい実施例を上述の

$$\begin{array}{c} \text{Y} \\ \text{R}-\text{Y} \\ \text{B}-\text{Y} \end{array} = \begin{array}{c} 0.299 \\ 0.587 \\ -0.114 \end{array} \quad \cdots \text{式(1)} \\ \begin{array}{c} \text{R} \\ \text{G} \\ \text{B} \end{array} = \begin{array}{c} 0.299 \\ -0.114 \\ 0.886 \end{array} \quad \text{[数1]} \end{array}$$

[0020] [0016]のようである。前記式(1)で各成分に対する映像データの大きさは本発明の実施例で7.20H×4.80V(ここでHは水平方向の画素、Vは垂直方向の画素)とした。前記圧縮変換部101の前記周波度信号の輪郭信号R-Y、B-Yを点節次サブアンプで前記符号化手段に対する要件を満足するための第4エッジ検出手段によって、前記色差信号B-Yは第1サブサンプリング部102にてサブサンプリングされて3.60V×4.80Vの大きさに出力される。

[0021] また、前記色差信号B-Yは第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされて3.60V×4.80Vの大きさに出力される。従って、相互に同じ範囲を有するこのことができるように前記周波度信号Yに-1.2.8を加算した後に2次元DCTを遂行しなければならない。

[0022] [0017]の大きさは前記AC係数に対する要件を満足するための第4エッジ検出手段によって、前記色差信号B-Yは第3サブサンプリング部104にてサブサンプリングされて3.60V×4.80Vの大きさに出力される。

[0023] 一方、第4エッジ検出器204は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、前記形成化された周波度信号の輪郭検出値をT-Y(ここでT-Yは周波度信号の輪郭成分出力)をもって正規化するための正規化部207及び前記正規化部207の正規化により量子化的スケーリングファクタを決定するためのSファクタ決定部209とから構成される。

[0024] 一方、第4エッジ検出器205は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0025] 一方、第4エッジ検出器204は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0026] 一方、第4エッジ検出器205は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0027] 一方、第4エッジ検出器204は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0028] 一方、第4エッジ検出器205は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

[0029] 一方、第4エッジ検出器204は前記周波度信号を入力して輪郭成分を検出し、第4エッジ検出器205は前記第2サブサンプリング部104によってサブサンプリングされた前記色差信号R-Yを入力して輪郭成分を検出し、第3エッジ検出器203は前記第2サブサンプリング部103によってサブサンプリングされた前記周波度信号B-Yを入力して輪郭成分を検出する。

Best Available Copy

(0024) 従つて、如何な入力映像に対しても予め設
定された荷重筋 (b=1 倍) の以内でデータの圧縮を終
了させたためには前記入力映像の輝度信号の正規化直後に
より 1/8 または 1/16 の圧縮率を持つようにする必
要があるが、これは前記スケーリングファクタの決定直
後と記述される。本説明における前記スケーリングファク
タは 0.1 2 間隔で 2.56 等分された 0 から 5.12 間
隔の直線を有する。従つて、前述正規化直後であると
前記スケーリングファクタ値は 0 から 5.12 間隔で大
きな方に決定され、小さな方に決定され、

の格納部検出値はそのブロックの複雑性の有無を判断するファクタであり、従って、各ブロック当たりのビット数は適応的に割り当たるることを理解すべきである。

000301 前記第1-第3ブロックビット割当部 2.1
-2.12 各々ビット割当られた出力はAC係数ビット割当部 2.14 に入力される。前記AC係数ビット割当部 2.14 は前記各々割当されたビット量で前記第1 フィルムコーディング部 2.16によって符号化された前各々ブロックのDC係数のビット量を減算して前記第2 フィルムコーディング部 2.18に出力する。

000311 前記で、AC係数に割当されたビット量でDC係数のビット量を減算する理由は前記DC係数はそのままブロックの明るさの値を示す重要な情報であるためである。従って、AC係数符号化に割当されるビット量は必ずDC係数のビット量を減算した量を割当てなければならぬ。

[003-2] 従つて、第2ホフマンコディング部2.1は前記ジグザグスキャニング部2.1は前記ジグザグスキャニング部2.1の出力を入力し、2次元ホフマン符号化時に前記AC係数ピット割当部2.4の割当されたビット量を超過すると、それ以後の前記AC係数に対する符号化を終了して出力する。また、前記AC係数ピット割当部2.1の割当されたビット量に加算するると、その余分は次のブロックのビット割当に加算してビットトランザクション(transaction)に対するエラーを減少させることができ。

る。

[0033] マルチブレクサ220は前記第1ホフマンコーディング部216の符号化されたDC係数と前記第2ホフマンコーディング部218の符号化されたAC係数を多段化して出力する。前記出力はSRAMとして成された1Cカードに封蔵される。従つて、1／1.6に入力映像データを圧縮時に予め設定されたデータ量、即ち3.37、5KiBヒット以内に圧縮することができる。

[0034] また、本発明の基本的な定義を説かしない限り本発明をスチールビデオカメラ、CD-ROM及びDAT(Digital Audio Tape Recorder等の静止画記録及び再生装置に適用することができる。合せて、高品質のテレビジョン及びディジタルVTR、合せて、高品質のテレビンタ等に本発明を応用することができるであろう。

[0027] 前記第2ブロックピット割当部211はA1／1TR-Yx(AN) (ここでA1は前記ブロックの映像部検出部であり、TR-Yは前記信号R-Yの輪郭検出部であり、A1は予め設定された映像部ピット量、Mは前記信号Yの輪郭常数)をもつてブロックに対するピットを割り当てる。ここで、1／1.6圧縮時に前記A1は3.37、5KiBヒットであり、前記Mは0.11に設定

[0028] 前記第3ブロックピット割当部212はA1／TB-Yx(AN) (ここでA1は前記ブロックの

[0035] [発明の効果] 上述のように本発明は予め設定された符号の以内にデジタル映像データを圧縮符号化することができる利点があるので、出力データ量を予測することができる最もがある。従つて、SRAMからされたICカードを使用してデジタル映像データを記録時にシステムの使用者が使用することが便利である効果がある。

[図面の簡単な説明]

図1) 本発明による装置プロック図である

の検査結果はそのブロックの複雑性の有無を判断するファクタであり、従つて、各ブロック当たりのビット数は適応的に割り当たることを理解すべきである。

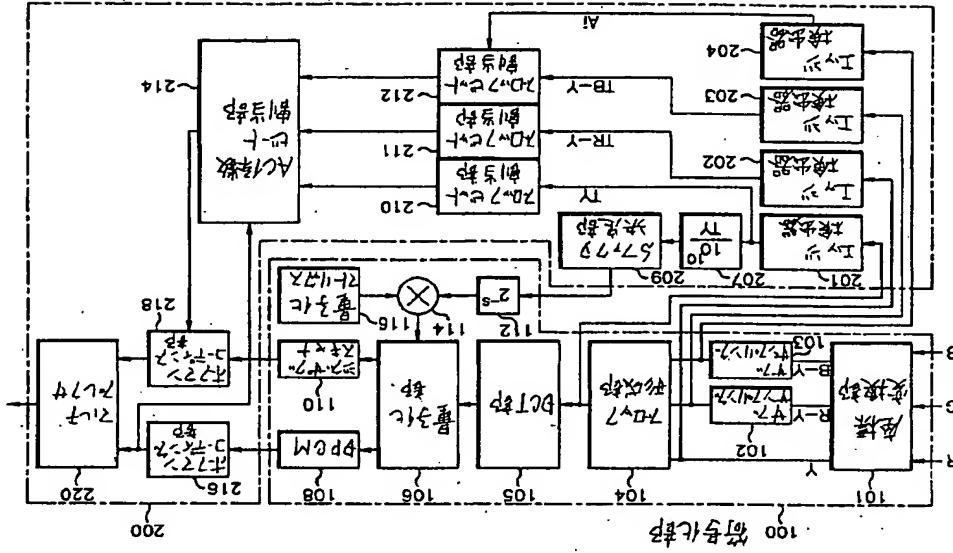
000301 前記第1-第3ブロックビット割当部21-21各々ビット割当部214に入力される。前記AC係数ビット割当部214は前記各々割当されたビット量で前記第1フマンコーディング部216によって符号化された前記各々ブロックのDC係数のビット量を減算して前記第2フマンコーディング部218に出力する。

00032) について、第2ホフマンコーディング部21は前記ジグザグスキニンゲル部110の出力を入力し2次元ホフマン符号化時に前記AC係数ピット割当部114の割当されたピット量を通過すると、それ以後のAC係数ピット量を減算した量を割当なければならぬ。

000331 マルチレクサ2.2.0は前記第1ホーフマンアーティング部2.1.6の符号化されたDC係数と前記第1.2.1.8の符号化されたAC係り、前記AC係りの部分はホーフマンコーディング部2.1.8の符号化されたAC係りを多段化して出力する。前記出力はSRAMとして成る。

このカートリードに記載される。従つて、1／16に入力データを圧縮時に予め設定された出力データ量、すなはち3.372ビット以内外に圧縮することができる。
また、本発明の基本的な定義を逸脱しない限り本発明をスチールビデオカメラ、CD-ROM及びDAT (Digital Audio Tape Recorder) 等の静止画記録及び再生装置に適用することができる。合せて、高画質のテレビジョン及びディジタルVTR、そしてカラープリンタ等に本発明を応用することができるであろう。

11



| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 【符号の説明】 | 1 1 4 乗算器 |
| 1 0 0 符号化部 | 1 1 6 粒子マトリックス |
| 1 0 1 離要素換部 | 2 0 1, 2 0 2, 2 0 3, 2 0 4 エッジ検出器 |
| 1 0 2, 1 0 3 サブサンプリング部 | 2 0 7 正規化部 |
| 1 0 4 ブロック形成部 | 2 0 9 Sファクタ決定部 |
| 1 0 5, D C T 部 | 2 1 0, 2 1 1, 2 1 2 プロックピット割当部 |
| 1 0 6 粒子化部 | 2 1 4 AC係数ピット割当部 |
| 1 0 8 D P C M | 2 1 6, 2 1 8 ホマンコーディング部 |
| 1 1 0 シグザグスキナ | 2 2 0 マルチブレクサ |

前記で、AC係数に割当されたビット量でDC係数のビット量を減算する理由は前記DC係数は各ブロックの明るさの値を示す重要な情報であるためである。従って、AC係数符号化に割当されるビット量はDC係数のビット量を減算した量を割当てなければならぬ。

000321 従つて、第2ホフマンコーディング部21は前記シグザグキャニン部110の出力を入力し2次式ホフマン符号化時に前記AC係数ピット割当部114の割当されたピット量を超過すると、それ以後のAC係数に対する符号化を終了し出力する。また前記AC係数ピット割当部214の割当されたピット量に到達されると、その余分な次のプロックのピット量に加算してピットトランケーション(truncation)に対するエラーを減少させることができ

00033 マルチプレクサ220は前記第1ホーリング部216の符号化されたDCC系と前記第2ホーリング部218の符号化されたAC係を多量化して出力する。前記出力はSRAMとして成られたICカードに貯蔵される。従つて、1／16に入力されたICカードにて出力データ量を圧縮して圧縮された出力データ量、すなはち337.5ビット以内に圧縮することができる。

00034 また、本発明の基本的な定義を説かない限り本発明をスチールビデオカメラ、CD-ROM及びDigital Audio Tape Recorder等の静止画記録及び再生装置に適用することができる。合せて、高品質のテレビジョン及びディジタルVTR、そしてカラープリンタ等に本発明を応用することができるであろう。

00351 発明の効果】 上述のように本発明は予め設定された枠量の以内にデジタル映像データを圧縮符号化することができる利点があるので、出力データ量を予測することができる最善がある。従って、SRAMから成されたCカードを使用してデジタル映像データを記録時にシステムの使用者が使用することが便利である効果があ

図1) 本発明による装置ブロック図である。